



# K A N S A S

RODERICK L. BREMBY, MINISTER

KATHLEEN SEBELIUS, GOUVERNEURIN

GESUNDHEITS- UND UMWELTMINISTERIUM

## Botulismus Fragen & Antworten

### Was ist Botulismus?

Botulismus ist eine seltene, aber ernsthafte, lähmende Krankheit, die durch ein Toxin verursacht wird, das von einer Bakterie mit der Bezeichnung *Clostridium botulinum* hergestellt wird. Es sind drei Botulismus-Hauptarten vorhanden. Der Verzehr toxin-verseuchter Lebensmittel verursacht eine Botulismus-Infektion. Wund-Botulismus wird durch Toxin verursacht, das von einer Wunde stammt, die mit der Bakterie infiziert ist. Die Einnahme von Sporen der Botulinum-Bakterie, die in den Gedärmen entstehen und Toxin abgeben, verursacht Kinder-Botulismus. Alle Formen des Botulismus können tödlich verlaufen und gelten als ärztliche Notfallsituationen. Lebensmittel-Botulismus kann besonders gefährlich sein, da verseuchte Lebensmittel zahlreiche Menschen vergiften können, die sie verzehren.

### Wie verbreitet ist Botulismus?

Ein Durchschnittswert von 110 Botulismus-Fällen wird jedes Jahr den Vereinigten Staaten erfasst. Davon sind nahezu 25 Prozent lebensmittelbedingt, 72 Prozent sind Kinder-Botulismus und der Rest ist Wund-Botulismus. Ausbrüche von Lebensmittel-Botulismus, bei denen mindestens zwei Menschen einbezogen waren, treten in den meisten Jahren und werden im Allgemeinen durch den Verzehr verseuchter hauseingemachter Lebensmittel verursacht. Die Anzahl der Fälle von Lebensmittel-Botulismus und Kinder-Botulismus hat sich in den zurückliegenden Jahren nur wenig verändert, jedoch hat die Anzahl des Wund-Botulismus aufgrund der Verwendung illegaler Drogen, die mit unsauberen Nadeln aufgenommen wurden, zugenommen.

### Wie wird Botulismus verbreitet?

Botulismus wird im Allgemeinen über verseuchte Nahrungsmittel verbreitet, kann jedoch auch zuweilen über offene Hautwunden infiziert werden. Botulismus wird nicht über die Luft übertragen und kann üblicherweise nicht unmittelbar von Mensch-zu-Mensch übertragen werden. Wer jedoch Botulismus hat, kann es auf andere übertragen, wenn er/sie Speisen zubereitet, die anschließend von anderen Menschen verzehrt werden. Menschen, die andere Personen, deren Wunden infiziert sind, berühren oder auch deren Wundverbände, können selbst ein Risiko eingehen, sich mit Botulismus zu infizieren.

#### GESUNDHEITSABTEILUNG

Dienststelle für Epidemiologie und Krankheitsvorbeugung

Bereitschaftsprogramm Bioterrorismus

CURTIS STATE OFFICE BUILDING, 1000 SW JACKSON ST., STE. 210, TOPEKA, KS 66612-1368

Voice 785-296-8605 Fax 785-291-3775 <http://www.ksbiot.org>

Krankheitsmitteilungen & Notfälle öffentliche Gesundheit:

Kostenfreie Rufnummer 1-877-427-7317 Kostenfreie FAX-Nummer 1-877-427-7318

## **Welche Symptome hat der Botulismus?**

Zu den klassischen Botulismus-Symptomen zählen Doppeltsehen, ein getrübler Blick, herabhängende Augenlider, eine belegt-heisere Stimme, Schluckstörungen, trockener Mund und Muskelschwächen. Kinder mit Botulismus machen einen lethargischen Eindruck, sehen schlecht genährt aus, sind verstopft und haben eine schwache Stimme und schwache Muskelkraft. Dabei handelt es sich um Symptome einer Muskellähmung, die durch Bakterien-Toxin verursacht wird. Bleibt die Erkrankung unbehandelt, so können sich diese Symptome weiter fortentwickeln und zu einer Lähmung der Arme, Beine, des Rumpfkörpers und der Atemmuskeln führen. Bei nahrungsbedingtem Botulismus setzen die Symptome üblicherweise 18 bis 36 Stunden nach dem Verzehr verseuchter Nahrung ein, doch können sie auch nach 6 Stunden oder bis zu 10 Tagen danach eintreten.

## **Wie wird Botulismus diagnostiziert?**

Ärzte können von einer Botulismus-Diagnose ausgehen, wenn die Krankheitsgeschichte des Patienten und eine körperliche Untersuchung Botulismus nahe legen. Diese Anhaltspunkte sind jedoch allgemein geartet und sind für sich alleine genommen für eine Botulismus-Diagnose unzureichend. Andere Krankheiten, wie das Guillain-Barré-Syndrom, Schlaganfall und Myasthenia gravis können Botulismus ähneln und spezielle Tests sind u.U. erforderlich, um diese anderen Voraussetzungen auszuschließen.

## **Wie kann Botulismus behandelt werden?**

Atemversagen und Lähmungen, die mit ernsthaftem Botulismus einhergehen, können es für einen Patienten erforderlich machen, wochenlang an ein Beatmungsgerät angeschlossen zu werden und intensive ärztliche und pflegerische Betreuung zu erhalten. Nach einigen Wochen verbessern sich die Lähmungserscheinungen allmählich. Bei einer Diagnose im Frühstadium können nahrungsbedingter und Wund-Botulismus mit einem Antitoxin behandelt werden. Dies kann eine Verschlechterung der Lage des Patienten führen, doch kann sich eine Erholung über viele Wochen erstrecken.

Ärzte können versuchen, die im Verdauungstrakt befindliche verseuchte Nahrung zu entfernen, indem sie ein Erbrechenmittel einführen oder durch die Verwendung von Einlauf-/Klistiermitteln. Wunden sollten im Allgemeinen operativ behandelt werden, um so die Ursache der toxin-verursachenden Bakterie zu beseitigen. Gute Begleitbehandlung in einem Krankenhaus ist Hauptbestandteil der Therapie aller Botulismus-Arten. Derzeit wird Antitoxin nicht routinemäßig zur Behandlung von Kind-Botulismus verabreicht.

## **Sind Botulismus-Komplikationen vorhanden?**

Botulismus kann aufgrund von Atemversagen zum Tode führen. In den vergangenen 50 Jahren ist jedoch der Prozentsatz von Botulismus-Patienten, die sterben, von rund 50 Prozent auf 8 Prozent gesunken. Patienten mit ernsthaftem Botulismus müssen u.U. an ein Beatmungsgerät angeschlossen werden; auch kann intensive ärztliche und pflegerische Betreuung über mehrere Monate erforderlich werden. Patienten, die eine Botulismus-Vergiftung überleben, können möglicherweise während mehreren Jahren Müdigkeit und Atemnot aufweisen. Eine langfristige Therapie kann zur Genesung erforderlich werden.

## **Wie kann Botulismus vermieden werden?**

Menschen, die zu Hause selbst Lebensmittel einmachen, sollten strengste hygienische Verfahren zur Verminderung von Lebensmittelverunreinigungen einhalten. Öle mit einem Knoblauch- oder Kräuter-Aufguss sollten eingefroren werden. In einer Aluminium-Folie eingewickelte und gebackene Kartoffel sollten bis zum Verzehr warm gehalten oder eingefroren werden. Anweisungen und Informationen über sicheres Einmachen von Lebensmitteln können von den Niederlassungsdienststellen der Landkreise („county extension services“) oder vom US-Landwirtschaftsministerium erhalten werden.

Hohe Temperaturen vernichten den Botulismus-Giftstoff; daher sollten Menschen, die selbst eingemachte Nahrung verzehren, das Essen 10 Minuten lang aufkochen, bevor es sicher verzehrt werden kann. Da Honig *Clostridium botulinum*-Sporen enthalten kann, sollten Kinder und Säuglinge unter 12 Monate keinen Honig erhalten.

Wund-Botulismus kann vermieden werden, indem unverzüglich ärztliche Behandlung der infizierten Wunden durchgeführt wird und keine straßengehandelten Drogen injiziert werden.

### **Was tun die öffentlichen Gesundheitsagenturen zur Vermeidung oder Kontrolle von Botulismus?**

Öffentliche Informationen über die Botulismus-Prävention ist ein laufendes Verfahren. Informationen über sicheres Einmachen von Lebensmittel sind für Konsumenten weitgehend verfügbar. Verdächtige Botulismus-Ausbrüche werden umgehend untersucht; wenn sie ein gewerblich vertriebenes Produkt betreffen, so werden angemessene Kontrollmaßnahmen und eine koordinierte Vorgehensweise bei den gewerblichen Verkäufern, öffentlichen Gesundheitsstellen und Regulierungsbehörden durchgeführt. Ärzte sollte Verdachtsfälle von Botulismus dem „Kansas Department of Health and Environment“ mitteilen.